

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA SEI Nº 0018208264/2023 - SEINFRA.UIP

Joinville, 31 de agosto de 2023.

OBRA:	1065 - Contratação de empresa para execução de projeto de ampliação do sistema de iluminação
ENDEREÇO:	Eixo Industrial Edgar Meister-Hans Dieter Schmidt, Joinville/SC
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	
BDI:	27,86%
BDI Equipamentos:	
BDI Diferenciado:	
BASE DO ORÇAMENTO:	Composição Própria 05/2023, Cotação 02/2023, Cotação 07/2023, Cotação 04/2023, Cotação 05/2023, Cotação 03/2023
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Thiago Soares Molina - CREA 109232-3
ART:	8850983-7

OBRA:	1065 - Contratação de empresa para execução de projeto de ampliação do sistema de iluminação							
ENDEREÇO:	Eixo Industrial Edgar Meister-Hans Dieter Schmidt, Joinville/SC							
ITEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UN.	QUANT.	CUSTO UN.(R\$)	BDI(%)	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL(R\$)
1	SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS COMUNS							25.815,77
1.1	Descarte de materiais inservíveis	C.P. 1312206136798 - Composição Própria 05/2023	UA	250,00	2,15	27,86	2,75	687,50
1.2	Cadastro georreferenciado de unidade de iluminação pública	C.P. 1312302145072 - Composição Própria 05/2023	UA	63,00	49,67	27,86	63,51	4.001,13
1.3	Instalação de conector de baixa tensão do tipo perfurante	C.P. 1312206136800 - Composição Própria 05/2023	UA	63,00	14,03	27,86	17,94	1.130,22
1.4	Instalação de conector tipo cunha	C.P. 1312206135993 - Composição Própria 05/2023	UA	63,00	24,75	27,86	31,65	1.993,95
1.5	Instalação de condutores isolados até 1 kV, com bitola seção de 2,5 mm²	C.P. 1312206136801 - Composição Própria 05/2023	m	378,00	3,45	27,86	4,41	1.666,98
1.6	Instalação de identificação em unidade de iluminação pública	C.P. 1312206136802 - Composição Própria 05/2023	UA	63,00	11,36	27,86	14,52	914,76
1.7	Instalação de luminária com tecnologia LED	C.P. 1312206136803 - Composição	UA	63,00	109,54	27,86	140,06	8.823,78

		Própria 05/2023						
1.8	Instalação de relé fotoelétrico	C.P. 1312206136804 - Composição Própria 05/2023	UA	63,00	12,29	27,86	15,71	989,73
1.9	Remoção de luminária instalada na rede de distribuição de energia	C.P. 1312206136808 - Composição Própria 05/2023	UA	36,00	109,54	27,86	140,06	5.042,16
1.10	Remoção de relé fotoelétrico/fotoeletrônico	C.P. 1312206136809 - Composição Própria 05/2023	UA	36,00	12,29	27,86	15,71	565,56
2	SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS ESPECIAIS;							1.990.818,19
2.1	Abertura e fechamento de vala com profundidade até 80 cm	C.P. 1312206136810 - Composição Própria 05/2023	m	2.118,00	83,34	27,86	106,56	225.694,08
2.2	Abertura e fechamento de cava para poste com altura de até 15m	C.P. 1312206136811 - Composição Própria 05/2023	UA	240,00	162,17	27,86	207,35	49.764,00
2.3	Abertura de pavimento asfáltico	C.P. 1312206136812 - Composição Própria 05/2023	m²	117,00	23,61	27,86	30,19	3.532,23
2.4	Abertura de pavimento com grama	C.P. 1312206136814 - Composição Própria 05/2023	m²	69,00	10,35	27,86	13,23	912,87
2.5	Abertura de pavimento em concreto	C.P. 1312206136813 - Composição Própria 05/2023	m²	58,00	19,94	27,86	25,50	1.479,00
2.6	Cadastro georreferenciado de unidade de iluminação pública	C.P. 1312302145072 - Composição Própria 05/2023	UA	426,00	49,67	27,86	63,51	27.055,26
2.7	Corte de barreira new jersey para execução de base flangeada	C.P. 1312303146023 - Composição Própria 05/2023	M	136,00	13,80	27,86	17,64	2.399,04
2.8	Descarte de materiais inservíveis	C.P. 1312206136798 - Composição Própria 05/2023	UA	250,00	2,15	27,86	2,75	687,50
2.9	Envelopamento de concreto de eletrodutos ou cabos	C.P. 1312206136816 - Composição Própria 05/2023	m²	2.118,00	40,87	27,86	52,26	110.686,68
2.10	Execução de base engastada, com tubo de concreto, para poste até 15 metros de altura	C.P. 1312206136817 - Composição Própria 05/2023	UA	124,00	1.682,10	27,86	2.150,73	266.690,52
2.11	Execução de base flangeada para poste até 15 metros de altura	C.P. 1312302145044 - Composição Própria 05/2023	UA	136,00	1.682,10	27,86	2.150,73	292.499,28
2.12	Fechamento de base de poste	C.P. 1312206136818 - Composição Própria 05/2023	UA	240,00	81,18	27,86	103,80	24.912,00
2.13	Instalação de caixa de passagem em concreto, dimensões: 300x300x400mm (lcp), com tampa de concreto com alça metálica	C.P. 1312206136819 - Composição Própria 05/2023	UA	240,00	6,25	27,86	7,99	1.917,60
	Instalação de caixa de passagem em concreto armado,	C.P.						

2.14	dimensões 650x450x600 mm (lxcxp), com tampa de ferro fundido, padrão celesc, para entrada de energia em baixa tensão	1312206136820 - Composição Própria 05/2023	UA	21,00	21,13	27,86	27,02	567,42
2.15	Instalação de cabo de cobre para aterramento	C.P. 1312206136825 - Composição Própria 05/2023	m	4.686,00	11,54	27,86	14,76	69.165,36
2.16	Instalação de conector de baixa tensão do tipo perfurante	C.P. 1312206136800 - Composição Própria 05/2023	UA	852,00	14,03	27,86	17,94	15.284,88
2.17	Instalação de condutores isolados até 1 kV, com bitola seção de até 25 mm², embutidos em eletrodutos	C.P. 1312206136826 - Composição Própria 05/2023	m	11.700,00	9,23	27,86	11,80	138.060,00
2.18	Instalação de condutores isolados até 1 kV, singelos, duplex, triplex, ou quadruplex, aéreos, com bitola de até 50mm2	C.P. 1312206136827 - Composição Própria 05/2023	m	7.880,00	4,56	27,86	5,83	45.940,40
2.19	Instalação de eletroduto corrugado, com bitola até 2"	C.P. 1312206136829 - Composição Própria 05/2023	m	2.118,00	30,02	27,86	38,38	81.288,84
2.20	Instalação de haste de aterramento	C.P. 1312206136832 - Composição Própria 05/2023	UA	666,00	162,32	27,86	207,54	138.221,64
2.21	Instalação de identificação em unidade de iluminação pública	C.P. 1312206136802 - Composição Própria 05/2023	UA	426,00	11,36	27,86	14,52	6.185,52
2.22	Instalação de luminária de LED em poste com até 15 metros de altura	C.P. 1312206136833 - Composição Própria 05/2023	UA	426,00	389,25	27,86	497,70	212.020,20
2.23	Instalação de padrão de entrada de energia, em tensão secundária	C.P. 1312206136835 - Composição Própria 05/2023	UA	21,00	634,02	27,86	810,66	17.023,86
2.24	Instalação de poste metálico, concreto ou fibra de vidro, de altura livre até 15 metros	C.P. 1312206136837 - Composição Própria 05/2023	UA	240,00	811,92	27,86	1.038,12	249.148,80
2.25	Instalação de quadro de comando, proteção e distribuição de iluminação pública	C.P. 1312206136840 - Composição Própria 05/2023	UA	21,00	348,27	27,86	445,30	9.351,30
2.26	Instalação de relé fotoelétrico	C.P. 1312206136804 - Composição Própria 05/2023	UA	21,00	12,29	27,86	15,71	329,91
3	MATERIAIS DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS COMUNS							82.046,27
3.1	Braço especial de ip com sapata-aço gf-d48x4000mm-ip joinville	1312302145390 - Cotação 02/2023	ua	27,00	742,18	0,00	742,18	20.038,86
3.2	Cabo PP 2x2,5 - cores azul e preto, EPR - 1kv com proteção uv	1312302145391 - Cotação 02/2023	m	378,00	10,50	0,00	10,50	3.969,00
3.3	Cinta para poste seção circular em aço gf 300mm - padrão celesc (incluso acessórios de fixação)	1312302145397 - Cotação 02/2023	ua	30,00	108,56	0,00	108,56	3.256,80
3.4	Cinta de aço inox, autotravante, dimensões 266x4,6mm	1312302145392 - Cotação 02/2023	ua	126,00	13,89	0,00	13,89	1.750,14
3.5	Conector cunha ou perfurante padrão celesc rede bt	1312302145399 - Cotação 02/2023	ua	126,00	16,26	0,00	16,26	2.048,76

3.6	Luminária para iluminação pública a LED (diodo emissor de luz) com as seguintes características: LED branco, com selo procel de economia de energia, temperatura de cor entre 4 000 k e 5 700 k; potência mínima 46 w; potência máxima 70 w; eficiência luminosa mínima de 130 lm/w; índice de reprodução de cor 70 ou maior; equipada com dispositivo de proteção contra surtos (dps) específico para iluminação pública e substituível por manutenção; classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa (item 4 3 3 da NBR 5101:2012) como limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off); driver com alimentação entre 220 -240 vac ou faixa de variação superior, frequência 60 hz, fator de potência igual ou maior que 0,92, distorção harmônica total (thd) de corrente menor que 20 %, programável e controlável através de protocolo digital dali e/ou protocolo analógico 1-10 v; imunidade contra sobretensões transientes conforme iec 61000-4-4 e iec 61000-4-5; supressor de surto auxiliar interno à luminária para proteção contra descargas atmosféricas e manobras do sistema elétrico; corpo em alumínio injetado, à alta pressão, pintado na cor cinza ou preto, e projetado de tal forma que garanta que tanto o módulo de LED quanto o driver possam ser substituídos no futuro sem a necessidade de troca do corpo da luminária; acesso às partes internas da luminária sem o uso de qualquer ferramenta, mesmo quando instalada em poste ou braço, e que durante a abertura não existam "partes soltas" como presilhas, difusor desafixado, entre outras; proteção do conjunto ótico, resistência mecânica mínima ik 08, testada e comprovada através de laboratório acreditado pelo inmetro; grau de proteção contra a penetração de sólidos e líquidos ip 65 ou maior; vida mínima de 70 000 horas com 70 % de manutenção do fluxo luminoso inicial em temperatura ambiente de 35 ° c; prever dispositivo para instalação de um controlador que irá receber (via rádio frequência) um sinal de um controle de gestão e tele gerenciamento centralizado de forma a permitir o acionamento, dimerização e programação da luminária de forma individual; luminária testada e certificada com os seguintes requisitos: NBR iec 60598-1/10 - luminárias - parte 1: requisitos gerais e ensaios (definição, classificação, marcação e construção), NBR 15129 - luminárias para iluminação pública - requisitos particulares, e NBR 5101:2012 - iluminação pública - procedimento (classificação); mínimo de cinco anos de garantia no sistema padrão	1312307150381 - Cotação 07/2023	ua	63,00	683,79	0,00	683,79	43.078,77
3.7	Parafuso de cab. abaulada 16x45mm c/ porca e arruela - padrão celest	1312302145406 - Cotação 02/2023	ua	60,00	7,76	0,00	7,76	465,60
3.8	Parafuso de cab. quadr. 16x300mm c/ porca e arruela - padrão celest	1312302145409 - Cotação 02/2023	ua	28,00	30,08	0,00	30,08	842,24
3.9	Plaqueta de identificação alum., dim 130x30x0.8mm, tamanho da fonte 25x15mm, letras em relevo	1312302145410 - Cotação 02/2023	ua	126,00	12,14	0,00	12,14	1.529,64
3.10	Relé foto eletrônico, nf, tampa em policarbonato, estabilizado contra radiações uv 1 800 va, tempo de retardo de 3 a 5s e durabilidade dos contatos(número de operações) maior de 50000, grau de proteção ip 67, em conformidade com a NBR 5123	1312302145411 - Cotação 02/2023	ua	126,00	40,21	0,00	40,21	5.066,46
4	MATERIAIS DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS ESPECIAIS							2.660.694,38
4.1	Areia fina	1312302145412 - Cotação 02/2023	m²	7,92	559,69	0,00	559,69	4.432,74
4.2	Base de concreto/caixa de passagem para poste engastado (incluso acessórios de fixação)	1312302145413 - Cotação 02/2023	ua	123,00	359,23	0,00	359,23	44.185,29
4.3	Base de concreto/caixa de passagem para poste flangeado (incluso acessórios de fixação)	1312302145413 - Cotação 02/2023	ua	136,00	359,23	0,00	359,23	48.855,28
4.4	Base para relé fotoelétrico 220V, 10A, com suporte em aço	1312304147753 - Cotação 02/2023	ua	21,00	11,03	0,00	11,03	221,62

4.4	galvanizado à fogo, padrão celesc	- Cotação 04/2023	un	21,00	14,02	0,00	14,02	294,42
4.5	Brita nº 2	1312302145415 - Cotação 02/2023	m²	5,28	404,72	0,00	404,72	2.136,92
4.6	Cabo cobre isolado 0,6/1kv 90°C 10mm² flexível anti chamas cor verde e amarelo (incluso anilhas de identificação, conectores e demais acessórios)	1312302145416 - Cotação 02/2023	m	8.870,00	23,37	0,00	23,37	207.291,90
4.7	Cabo cobre isolado 0,6/1kv 90°C 2,5mm² flexível anti chamas cor azul (incluso anilhas de identificação, conectores e demais acessórios)	1312302145417 - Cotação 02/2023	m	210,00	4,57	0,00	4,57	959,70
4.8	Cabo cobre isolado 0,6/1kv 90°C 2,5mm² flexível anti chamas cor branco (incluso anilhas de identificação, conectores e demais acessórios)	1312302145418 - Cotação 02/2023	m	210,00	4,57	0,00	4,57	959,70
4.9	Cabo cobre isolado 0,6/1kv 90°C 2,5mm² flexível anti chamas cor preto (incluso anilhas de identificação, conectores e demais acessórios)	1312302145419 - Cotação 02/2023	m	210,00	4,57	0,00	4,57	959,70
4.10	Cabo cobre isolado 0,6/1kv 90°C 2,5mm² flexível anti chamas cor verde (incluso anilhas de identificação, conectores e demais acessórios)	1312302145420 - Cotação 02/2023	m	210,00	4,57	0,00	4,57	959,70
4.11	Cabo cobre isolado 0,6/1kv 90°C 2,5mm² flexível anti chamas cor vermelho (incluso anilhas de identificação, conectores e demais acessórios)	1312302145421 - Cotação 02/2023	m	210,00	4,57	0,00	4,57	959,70
4.12	Cabo cobre isolado 0,6/1kv 90°C 3x2,5mm² flexível anti chamas (interno aos postes) (incluso anilhas de identificação, conectores e demais acessórios)	1312302145422 - Cotação 02/2023	m	816,00	16,19	0,00	16,19	13.211,04
4.13	Cabo cobre isolado 0,6/1kv 90°C 3x2,5mm² flexível anti chamas (interno aos postes) (incluso anilhas de identificação, conectores e demais acessórios)	1312302145422 - Cotação 02/2023	m	816,00	16,19	0,00	16,19	13.211,04
4.14	Cabo cobre isolado 0,6/1kv 90°C 3x10mm² hepr flexível anti chamas (subterrâneo)	1312305148624 - Cotação 05/2023	m	500,00	25,34	0,00	25,34	12.670,00
4.15	Cabo cobre isolado 0,6/1kv 90°C 3x16mm² hepr flexível anti chamas (subterrâneo)	1312305148625 - Cotação 05/2023	m	1.000,00	41,60	0,00	41,60	41.600,00
4.16	Cabo multiplexado triplex de alumínio 10mm² 0,6/1 kV	1312304147785 - Cotação 04/2023	m	5.160,00	15,94	0,00	15,94	82.250,40
4.17	Cabo multiplexado triplex de alumínio 16mm² 0,6/1 kV	1312304147786 - Cotação 04/2023	m	2.520,00	20,86	0,00	20,86	52.567,20
4.18	Caixa de inspeção em concreto, dimensões 300x300x400mm (lcp), com tampa de concreto com alça, padrão celesc	1312302145425 - Cotação 02/2023	ua	111,00	147,97	0,00	147,97	16.424,67
4.19	Caixa de passagem em concreto - dim. 46x70x80cm. - padrão celesc.	1312303146327 - Cotação 03/2023	un	21,00	380,00	0,00	380,00	7.980,00
4.20	Chumbador tipo j para poste flangeado (incluso acessórios de fixação)	1312302145426 - Cotação 02/2023	ua	550,00	26,11	0,00	26,11	14.360,50
4.21	Cimento 50kg (cp-v-ari)	1312302145427 - Cotação 02/2023	sc	27,72	108,17	0,00	108,17	2.998,47
4.22	Cinta de aço inox, autotravante, dimensões 266x4,6mm	1312302145428 - Cotação 02/2023	ua	852,00	13,89	0,00	13,89	11.834,28
4.23	Conector de aterramento a compressão tipo g	1312302145430 - Cotação 02/2023	ua	666,00	5,23	0,00	5,23	3.483,18
4.24	Conector de derivação cpd	1312302145431 - Cotação 02/2023	ua	852,00	18,58	0,00	18,58	15.830,16
4.25	Contator tripolar, 50A, 220Vca, 50/60hz, categoria ac3, fixação em trilho DIN 35mm	1312304147747 - Cotação 04/2023	un	18,00	1.245,42	0,00	1.245,42	22.417,56
4.26	Contator tripolar, 80a, 220Vca, 50/60hz, categoria ac3, fixação em trilho DIN 35mm	1312304147788 - Cotação 04/2023	un	3,00	1.423,83	0,00	1.423,83	4.271,49

4.27	Disjuntor diferencial residual (dr), tipo AC, corrente nominal residual 30ma, corrente nominal de 6a, monopolar (fase + neutro), capacidade de interrupção 4,5ka, em 380/220Vca, norma iec 61009	1312302145433 - Cotação 02/2023	ua	426,00	260,43	0,00	260,43	110.943,18
4.28	Disjuntor monopolar 16A padrão DIN 10ka, padrão iec	1312302145434 - Cotação 02/2023	ua	48,00	42,04	0,00	42,04	2.017,92
4.29	Disjuntor monopolar 50A padrão DIN 10ka, padrão iec	1312304147744 - Cotação 04/2023	un	64,00	60,50	0,00	60,50	3.872,00
4.30	Dispositivo de proteção contra surtos (dps),monopolar, classe L/ii (iec 61643- 11), corrente de descarga máxima 60 kA, tensão máxima de operação 275 vac, ip 66,	1312304147743 - Cotação 04/2023	un	21,00	193,65	0,00	193,65	4.066,65
4.31	Eletroduto de ferro galvanizado ø50mm (incluso emendas e demais acessórios de fixação)	1312302145438 - Cotação 02/2023	m	3,00	85,57	0,00	85,57	256,71
4.32	Eletroduto ferro galvanizado ø1" (incluso emendas e demais acessórios de fixação)	1312302145439 - Cotação 02/2023	m	40,00	40,54	0,00	40,54	1.621,60
4.33	Eletroduto PEAD corrugado flexível (interno aos postes) ø3/4" (incluso emendas e demais acessórios)	1312302145440 - Cotação 02/2023	m	216,00	6,32	0,00	6,32	1.365,12
4.34	Eletroduto PEAD corrugado flexível (subterrâneo) ø2" (incluso emendas e demais acessórios)	1312302145441 - Cotação 02/2023	m	2.000,00	22,18	0,00	22,18	44.360,00
4.35	Fita autofusão, rolo de 10 metros-padrão celesc.	1312302145442 - Cotação 02/2023	ua	72,00	92,69	0,00	92,69	6.673,68
4.36	Fita isolante/massa para vedação mastic, rolo de 3 metros	1312302145443 - Cotação 02/2023	ua	120,00	14,49	0,00	14,49	1.738,80
4.37	Haste de aterramento em aço cobreado com conector DN 3/4"x2400mm	1312302145444 - Cotação 02/2023	ua	666,00	89,67	0,00	89,67	59.720,22
4.38	Interruptor diferencial residual bipolar 50A 30ma 380/220V DIN, 60 hz (bipolar)	1312304147796 - Cotação 04/2023	un	21,00	148,04	0,00	148,04	3.108,84
4.39	Interruptor diferencial residual bipolar 25A 30ma 380/220V DIN, 60 hz (bipolar)	1312302145445 - Cotação 02/2023	ua	63,00	325,45	0,00	325,45	20.503,35
4.40	Isolador tipo roldana de porcelana (incluso suporte press bow e acessórios de fixação), padrão celesc	1312302145447 - Cotação 02/2023	ua	380,00	17,88	0,00	17,88	6.794,40
4.41	Kit postinho padrão iluminação pública para medidor monofásico	1312302145448 - Cotação 02/2023	ua	18,00	2.353,96	0,00	2.353,96	42.371,28
4.42	Kit postinho padrão iluminação pública para medidor trifásico	1312302145449 - Cotação 02/2023	ua	1,00	2.353,83	0,00	2.353,83	2.353,83
	Luminária para iluminação pública a LED (diodo emissor de luz) com as seguintes características: LED branco, com selo procel de economia de energia, temperatura de cor entre 4 000 k e 5 700 k; potência mínima 131 w; potência máxima 160 w; eficiência luminosa mínima de 130 lm/w; índice de reprodução de cor 70 ou maior; equipada com dispositivo de proteção contra surtos (dps) específico para iluminação pública e substituível por manutenção; classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa (item 4 3 3 da NBR 5101:2012) como limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off); driver com alimentação entre 220 -240 vac ou faixa de variação superior, frequência 60 hz, fator de potência igual ou maior que 0,92, distorção harmônica total (thd) de corrente menor que 20 %, programável e controlável através de protocolo digital dali e/ou protocolo analógico 1-10 v; imunidade contra sobreensões transientes conforme iec 61000-4-4 e iec 61000-4-5; supressor de surto auxiliar interno à luminária para proteção contra descargas atmosféricas e manobras do sistema elétrico; corpo em alumínio injetado, à alta pressão, pintado na cor cinza ou preto, e projetado de tal forma que garanta							

4.43	que tanto o módulo de LED quanto o driver possam ser substituídos no futuro sem a necessidade de troca do corpo da luminária; acesso às partes internas da luminária sem o uso de qualquer ferramenta, mesmo quando instalada em poste ou braço, e que durante a abertura não existam "partes soltas" como presilhas, difusor desafixado, entre outras; proteção do conjunto ótico, resistência mecânica mínima ik 08, testada e comprovada através de laboratório acreditado pelo inmetro; grau de proteção contra a penetração de sólidos e líquidos ip 65 ou maior; vida mínima de 70 000 horas com 70 % de manutenção do fluxo luminoso inicial em temperatura ambiente de 35 ° c; prever dispositivo para instalação de um controlador que irá receber (via rádio frequência) um sinal de um controle de gestão e tele gerenciamento centralizado de forma a permitir o acionamento, dimerização e programação da luminária de forma individual; luminária testada e certificada com os seguintes requisitos: NBR iec 60598-1/10 - luminárias - parte 1: requisitos gerais e ensaios (definição, classificação, marcação e construção), NBR 15129 - luminárias para iluminação pública - requisitos particulares, e NBR 5101:2012 - iluminação pública - procedimento (classificação); mínimo de cinco anos de garantia no sistema padrão	1312307150385 - Cotação 07/2023	ua	372,00	1.004,62	0,00	1.004,62	373.718,64
4.44	Luminária decorativa para iluminação pública a LED com as seguintes características: LED branco, temperatura de cor 4 000 k (variação admitida de +/- 10 %); potência mínima 55 w; potência máxima 90 w; eficiência luminosa mínima de 130 lm/w; índice de reprodução de cor 70 ou maior; classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa tipo simétrica; driver com alimentação entre 220 -240 vac ou faixa de variação superior, frequência 60 hz, fator de potência igual ou maior que 0,92, distorção harmônica total (thd) de corrente menor que 20 %; proteção integral contra surto segundo norma ieee/ansi c62 41-1991; corpo em alumínio, dissipador de calor incorporado à luminária, com pintura anticorrosiva em poliéster em pó, na cor verde ral 6003 ou outra a ser definida pelo município; proteção do conjunto ótico; grau de proteção contra a penetração de sólidos e líquidos ip 65 ou maior; fixação em tubo diâmetro até 60 mm; vida útil do sistema de 70 000 horas; requisitos mínimos: NBR iec 60598-1/10 - luminárias - parte 1: requisitos gerais e ensaios (definição, classificação, marcação e construção), NBR 15129 - luminárias para iluminação pública - requisitos particulares, e NBR 5101:2012 - iluminação pública - procedimento (classificação); cinco anos de garantia no sistema padrão	1312307150413 - Cotação 07/2023	ua	54,00	2.182,58	0,00	2.182,58	117.859,32
4.45	Núcleo suporte para poste de fibra com 1 luminarias (incluso acessórios de fixação)	1312302145463 - Cotação 02/2023	ua	54,00	232,37	0,00	232,37	12.547,98
4.46	Núcleo suporte para poste de fibra com 2 luminarias (incluso acessórios de fixação)	1312302145464 - Cotação 02/2023	ua	186,00	201,88	0,00	201,88	37.549,68
4.47	Plaqueta de identificação alum., dim 130x30x0.8mm, tamanho da fonte 25x15mm, letras em relevo	1312302145454 - Cotação 02/2023	ua	426,00	7,06	0,00	7,06	3.007,56
4.48	Poste de fibra de vidro 3m	1312304147800 - Cotação 04/2023	un	54,00	1.480,31	0,00	1.480,31	79.936,74
4.49	Poste de fibra de vidro 12m	1312304147798 - Cotação 04/2023	un	69,00	4.248,64	0,00	4.248,64	293.156,16
4.50	Poste de fibra de vidro 12m (incluso base/flange e acessórios de fixação)	1312304147799 - Cotação 04/2023	un	136,00	4.890,47	0,00	4.890,47	665.103,92
4.51	Quadro de comando e proteção de iluminação pública, em aço inoxidável, isolamento mínima ip66 tipo sobrepor, uso externo (incluso acessórios de fixação, condutores internos de ligação, barramentos de cobre, terminais e demais acessórios)	1312302145459 - Cotação 02/2023	ua	21,00	3.200,96	0,00	3.200,96	67.220,16
4.52	Relé foto eletrônico, nf, tampa em policarbonato, estabilizado contra radiações uv 1 800 va, tempo de retardo de 3 a 5s e durabilidade dos contatos(número de operações) maior de	1312302145461 - Cotação	ua	21,00	40,21	0,00	40,21	844,41

	50000, grau de proteção ip 67, em conformidade com a NBR 5123	02/2023						
4.53	Saibro britado	1312302145462 - Cotação 02/2023	m²	2,88	623,97	0,00	623,97	1.797,03
4.54	Tampa para caixa de passagem - dim. 45x65x5cm. em ferro nodular classe 125kn - padrão celesc.	1312303146328 - Cotação 03/2023	un	21,00	654,04	0,00	654,04	13.734,84
4.55	Tubo de concreto para dreno dim. 300 x 1000mm-s/ malha ferro	1312302145465 - Cotação 02/2023	ua	54,00	91,89	0,00	91,89	4.962,06
4.56	Tubo de concreto para dreno dim. 500 x 1000mm-s/ malha ferro	1312302145466 - Cotação 02/2023	ua	246,00	204,81	0,00	204,81	50.383,26
							TOTAL	4.759.374,61

9235_v91 - Em Análise Emissão em 31/08/2023 11:10:38

Página 1 de 1

OBRA:	1065 - Contratação de empresa para execução de projeto de ampliação do sistema de iluminação
ENDEREÇO:	Eixo Industrial Edgar Meister-Hans Dieter Schmidt, Joinville/SC
Demonstrativo BDI Padrão	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Thiago Soares Molina - CREA 109232-3

FÓRMULA

$BDI = [(1 + AC/100 + SG/100 + R/100) \times (1 + DF/100) \times (1 + L/100) / (1 - I/100)] - 1 \times 100$

REFERÊNCIA

Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica - 24,00% a 27,86%

Referência, Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário

Item	1º quartil	3º quartil	Proposto	Descrição
AC	5,29%	7,93%	7,93%	Administração Central
SG	0,25%	0,56%	0,56%	Seguro + Garantia
R	1,00%	1,97%	1,97%	Risco
DF	1,01%	1,11%	1,11%	Despesa Financeira
L	8,00%	9,51%	8,01%	Lucro
I			5,65%	Impostos
TOTAL			27,86%	

IMPOSTOS	%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
CPRB	0,00%
ISS	2,00%
Total	5,65%

(Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

Declaramos que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS é de sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no Município é de

100,00%
2,00% << (limitado a 5,00%)



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Soares Molina, Gerente**, em 04/09/2023, às 16:52, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0018208264** e o código CRC **FF5A4F9E**.

